

ZEITSCHRIFT FÜR PFLANZENPHYSIOLOGIE

QK
1
Z4

Herausgegeben von

H. BEEVERS, Santa Cruz, Kalifornien, USA · P. HALLDAL, Oslo, Norwegen
W. HAUPT, Erlangen · D. HESS, Stuttgart-Hohenheim · O. KANDLER, München · F. LYNEN, München · H. REZNIK, Köln · H. R. SCHÜTTE, Halle/Saale
P. SITTE, Freiburg i. Br. · J. STRAUB, Köln · S. J. WELLENSIEK, Wageningen, Niederlande · C. P. WHITTINGHAM, Harpenden, Herts., Großbritannien
M. H. ZENK, Bochum

Schriftleitung

D. HESS, Stuttgart-Hohenheim

Band 72



GUSTAV FISCHER VERLAG · STUTTGART
1974

© Gustav Fischer Verlag Stuttgart

1974

Alle Rechte vorbehalten

A. Oelschlägersche Buchdruckerei GmbH, Calw

Printed in Germany

Inhalt

Review

MERRIL, C. R., and H. STANBRO: Intercellular Gene Transfer	371
--	-----

Originalarbeiten

VON ABRAMS, G. J.: An Effect of Ornithine on Degradation of Chlorophyll and Protein in Excised Leaf Tissue	410
AMRHEIN, N.: Cyclic Nucleotide Phosphodiesterases in Plants	249
BARTHOLOTT, W. und I. CAPESIUS: Wasserabsorption durch Blatt und Sproßorgane einiger Xerophyten Contribution to the Cuticular Water Absorption of Some Xerophytes	443
BAZZAZ, M. B., GOVINDJEE and D. J. PAOLILLO Jr.: Biochemical, Spectral and Structural Study of Olive Necrotic 8147 Mutant of <i>Zea Mays</i> L.	181
BECK, E. und I. KNAUPP: Biosynthese der Hamamelose. III. Identifizierung von Hamamelose-2 ¹ , 5-diphosphat, Hamamelose-5-phosphat und Hamamelose-2 ¹ -Phosphat Biosynthesis of Hamamelose. III. Identification of Hamamelose-2 ¹ , 5-diphosphate, Hamamelose-5-phosphate and Hamamelose-2 ¹ -phosphate	141
BECKER, H. und H. NIMZ: Untersuchungen des Lignins der Mistel (<i>Viscum album</i> L.) in Abhängigkeit von der jeweiligen Wirtspflanze Investigations of Lignin from European Mistletoe (<i>Viscum album</i> L.) in Dependence from its Host	52
BINDING, H.: Fusionsversuche mit isolierten Protoplasten von <i>Petunia hybrida</i> L. Fusion Experiments with Isolated Protoplasts of <i>Petunia hybrida</i> L.	422
BLASCHEK, W., D. HESS und F. HOFFMANN: Transkription in aus Protoplasten isolierten Zellkernen von <i>Nicotiana</i> und <i>Petunia</i> Transcription in Nuclei Prepared from Isolated Protoplasts of <i>Nicotiana</i> and <i>Petunia</i>	262
DE JONG, A. W. and J. BRUINSMA: Pistil Development in <i>Cleome</i> Flowers. I. Effects of Mineral Nutrition and of the Presence of Leaves and Fruits on Female Abortion in <i>Cleome spinosa</i> Jacq.	220
DE JONG, A. W., A. L. SMIT and J. BRUINSMA: Pistil Development in <i>Cleome</i> Flowers. II. Effects of Nutrients on Flower Buds of <i>Cleome iberidella</i> Welw. ex Oliv. grown <i>in vitro</i>	227
DENG-FONG LIAU, R. K. IBRAHIM and R. M. ROY: Changes in Soluble Proteins and Nucleic Acids associated with Callus Formation on Flax Cotyledons	203
DIERICKX, P. J. and J. C. VENDRIG: Metabolism of the Synthetic Growth Regulator α -Chloro- β -(3-Chloro-O-Tolyl) Propionitrile by Mung Bean Seedlings	11
GASANOV, R. A. and GOVINDJEE: Chlorophyll Fluorescence Characteristics of Photosystems I and II from Grana and Photosystem I from Stroma lamellae	193
GILCK, H. und E. BECK: Biosynthese der Hamamelose. IV. Nachweis der Biosynthesesequenz: Fructose-diphosphat \rightarrow Hamamelose-diphosphat \rightarrow Hamamelose-monophosphat \rightarrow Hamamelose Biosynthesis of Hamamelose. IV. Evidence for the Biosynthetic Sequence: Fructose-diphosphate \rightarrow Hamamelose-diphosphate \rightarrow Hamamelose-monophosphate \rightarrow Hamamelose	395

GUTIERREZ, M., R. KANAI, S. C. HUBER, S. B. KU and G. E. EDWARDS: Photosynthesis in Mesophyll Protoplasts and Bundle Sheath Cells of Various Types of C_4 Plants. I. Carboxylases and O_2 Fixation Studies	305
HÉBANT, C. and E. J. BONNOT: Histochemical Studies on the Mucilage-Secreting Hairs of the Apex of the Leafy Gametophyte in Some Polytrichaceous Mosses	213
HOPE, A. B., U. LÜTTGE and E. BALL: Chloride Uptake in Strains of <i>Scendesmus obliquus</i>	1
HOROVITZ, C. T. and L. A. HOROVITZ-KISIMOVA: NaCl Effects on Chlorophyll Fluorescence in Different Plant Species	107
HOVENKAMP-OBDEMA, R., A. MOORMAN and D. STEGWEE: Aminolaevulinate Dehydratase in Greening Cells of <i>Euglena gracilis</i>	277
KARTHA, K. K., O. L. GAMBORG and F. CONSTABEL: Regeneration of Pea (<i>Pisum sativum</i> L.) Plants from Shoot Apical Meristems	172
KÖNIGS, R. und P.-G. GÜLZ: Die Monoterpene im Ätherischen Öl der Blätter von <i>Cistus ladaniferus</i> L. The Monoterpenes in the Essential Leaf Oil of <i>Cistus ladaniferus</i> L.	237
KU, S. B., M. GUTIERREZ, R. KANAI and G. E. EDWARDS: Photosynthesis in Mesophyll Protoplasts and Bundle Sheath Cells of Various Types of C_4 Plants. II. Chlorophyll and Hill Reaction Studies	320
KULL, U. und M. UNGER: Wirkungen von Abscisinsäure auf den Kohlenhydrat- und Fettsäurehaushalt von <i>Coleus blumei</i> Effects of Absciscic Acid on Carbohydrate and Fatty Acid Contents of <i>Coleus blumei</i>	135
LACH, H.-J. and P. BÖGER: Enzymatic Reduction of Algal Cytochrome f	427
LOH, J. W. C.: The Auxinic Properties of Naphthenates	114
MADAN, V. K.: A «Heat-Activated» Transfructosidation Reaction in the Tuber of <i>Asparagus racemosus</i>	89
PHUNG NHU HUNG, S.: Absence of Correlation between the High-potential Cytochrome b-559 and Photosystem II Activity	389
PITMAN, M. G., U. LÜTTGE, A. LÄUCHLI and E. BALL: Ion Uptake to Slices of Barley Leaves, and Regulation of K Content in Cells of the Leaves	75
RÜCKER, W.: Einfluß von Cytokinen auf Wachstum und Differenzierung <i>in vitro</i> kultivierter Protokormen von <i>Cymbidium</i> Influence of Cytokinins on Growth and Differentiation of <i>Cymbidium</i> Protocorms Cultivated <i>in vitro</i>	338
RYBOVÁ, R., and M. SLÁVÍKOVÁ: Ion Transport in the Alga <i>Hydrodictyon reticulatum</i> under Conditions of Carbonic Anhydrase Inhibition	287
SCHNEIDER, J. and A. SZWEYKOWSKA: Changes in Enzyme Activities Accompanying Cytokinin-Induced Formation of Gametophore Buds in <i>Ceratodon purpureus</i>	95
SCHNEIDER, V.: Einfluß verschiedener Flavonole auf das Lamellarsystem der Chloroplasten <i>in vitro</i> Influence of Various Flavonoles on Reactions of Isolated Chloroplasts <i>in vitro</i>	36
SKOGQVIST, I.: Effect of Chloramphenicol, Ethanol, Kinetin and Oligomycin on Salt Sensitivity and Adenosine Triphosphate Content of Wheat Roots Die Einwirkung von Chloramphenicol, Äthanol, Kinetin und Oligomycin auf Salzempfindlichkeit und ATP-Gehalt von Weizenwurzeln	297
SÜTFELD, R. und R. WIERMANN: Die Bildung von Coenzym A-Thioestern verschieden substituierter Zimtsäuren durch Enzymextrakte aus Antheren	

The Formation of Coenzyme A-Thiolesters of Differently Substituted Cinnamic Acids by Enzyme Extracts from Anthers	163
VISSER, J. H. and P. J. BOTHA: Chromatographic Investigation of the <i>Striga</i> Seed Germination Stimulant	352
WATTENDORFF, J.: The Formation of Cork Cells in the Peridom of <i>Acacia senegal</i> Willd. and their Ultrastructure during Suberin Deposition Die Bildung von Korkzellen im Peridom von <i>Acacia senegal</i> Willd. und ihr Feinbau während der Suberinablagerung	119
WEISSENBOCK, G. und V. SCHNEIDER: Untersuchungen zur Lokalisation von Flavonoiden in Plastiden. III. Flavonoidgehalt der Chloroplasten aus <i>Avena sativa</i> L. und das Problem der Kontamination isolierter Plastiden durch Flavonoide Experiments on the Localization of Flavonoids in Plastids. III. Flavonoid Content of Chloroplasts from <i>Avena sativa</i> L. and the Problem of Contamination of Plastids by Flavonoids during Isolation	23
WILD, A., K. BAUER und O. SONNENBERGER: Die Wirkung von Blaulicht auf die Photosynthese bei chlorophyllarmen Mutanten von <i>Chlorella fusca</i> The Effect of Blue Light on the Photosynthesis in Chlorophyll Mutants of <i>Chlorella fusca</i>	148
VON WILLERT, D. J.: Einfluß von NaCl und Blattalter auf die CO ₂ -Dunkelfixierung bei Halophyten – Vergleichende Untersuchung bei <i>Mesembryanthemum crystallinum</i> und <i>Atriplex spongiosa</i> Effect of NaCl and Leaf Age on CO ₂ Dark Fixation in Halophytes. – A Comparative Study with <i>Mesembryanthemum crystallinum</i> and <i>Atriplex spongiosa</i>	64
WÜNSCH, A. und A. AMBERGER: Arginin im Stoffwechsel cyanamid-ernährter Pflanzen. The Occurance of Arginine in the Metabolism of Plants Fed with-Cyanamide	359

Kurze Mitteilungen

DABBAGH, A. G. und K. EGGER: Calthaxanthin – Ein Stereoisomeres des Luteins aus <i>Caltha palustris</i> Calthaxanthin, the Main Pigment of <i>Caltha palustris</i> , Isomeric to Lutein	177
FEIGE, G. B.: Beiträge zur Physiologie einheimischer Algen. 4. Der Einfluß der Temperatur auf die photosynthetische ¹⁴ C-Fixierung bei der Süßwasserrotalge <i>Lemanea fluviatilis</i> C. Ag. Contributions to the Physiology of Native Algae. 4. The Effect of Temperature on Photosynthetic ¹⁴ C-Fixation by the Fresh-Water Alga <i>Lemanea fluviatilis</i> C. Ag. ...	272
HESS, D. und G. WAGNER: Induction of Haploid Parthenogenesis in <i>Mimulus luteus</i> by <i>in-vitro</i> Pollination with Foreign Pollen	466
KLUGE, M., CHR. KRIEBITZSCH und D. J. v. WILLERT: Dark Fixation of CO ₂ in Crasulacean Acid Metabolism: Are two Carboxylation Steps Involved?	460
RANGAN, T. S.: Morphogenic Investigations on Tissue Cultures of <i>Panicum miliaceum</i> ...	456
SUBRAHMANYAM, P. and A. S. RAO: ¹⁴ C-labelled Compounds in the Root Exudates of Groundnut (<i>Arachis hypogaea</i> L.) var. TMV-2	367

Buchbesprechungen

CHECCHUCI, A., and R. A. WEALE: Primary Molecular Events in Photobiology. Bespr. von K. SEITZ, Erlangen	370
LARCHER, W.: Ökologie der Pflanzen. Bespr. von K. KREEB, Stuttgart-Hohenheim	276
LÜTTGE, U.: Stofftransport der Pflanzen. Bespr. v. H. ZIEGLER, München	93
SCHIMMEL, G. und W. VOGELL: Methodensammlung der Elektronenmikroskopie. 5. Lieferung. Bespr. von R. BERGFELD, Freiburg i. Br.	93
WALTER, H.: Allgemeine Geobotanik. Bespr. von K. KREEB	276

Autorenverzeichnis

VON ABRAMS, G. J. 410	HÉBANT, C. 213	PAOLILLO jr., D. J. 181
AMBERGER, A. 359	HESS, D. 262, 466	PHUNG NHU HUNG, S. 389
AMRHEIN, N. 249	HOFFMANN, F. 262	PITMAN, M. G. 75
BALL, E. 1, 75	HOPE, A. B. 1	
BARTHLOTT, W. 443	HOROVITZ, C. T. 107	RANGAN, T. S. 456
BAUER, K. 148	HOROVITZ-KISIMOVA, L. A. 107	RAO, A. S. 367
BAZZAZ, M. B. 181	HOVENKAMP-OBBEA, R. 277	ROY, R. M. 203
BECK, E. 141, 395	HUBER, S. C. 305	RÜCKER, W. 338
BECKER, H. 52		RYBOVÁ, R. 287
BINDING, H. 422		
BLASCHEK, W. 262	IBRAHIM, R. K. 203	SCHNEIDER, J. 95
BÖGER, P. 427		SCHNEIDER, V. 23, 36
BONNOT, E. J. 213	KANAI, R. 305, 320	SKOGQVIST, I. 297
BOTHA, P. J. 352	KARTHA, K. K. 172	SLÁVÍKOVÁ, M. 287
BRUINSMA, J. 220, 227	KLUGE, M. 460	SMIT, A. L. 227
CAPESIUS, I. 443	KNAUPP, I. 141	SONNENBERGER, O. 148
CONSTABEL, F. 172	KÖNIGS, R. 237	STANBRO, H. 371
DABBAGH, A. G. 177	KRIEBITZSCH, CHR. 460	STEGWEE, D. 277
DE JONG, A. W. 220, 227	KU, S. B. 305, 320	SUBRAHMANYAM, P. 367
DENG-FONG LIAU, R. 203	KULL, U. 135	SÜTFELD, R. 163
DIERICKX, P. J. 11		SZWEYKOWSKA, A. 95
EDWARDS, G. E. 305, 320	LACH, H.-J. 427	
EGGER, K. 177	LÄUCHLI, A. 75	UNGER, M. 135
FEIGE, G. B. 272	LOH, J. W. C. 114	VENDRIG, J. C. 11
	LÜTTGE, U. 1, 75	VISSER, J. H. 352
GAMBORG, O. L. 172		
GASANOV, R. A. 193	MADAN, V. K. 89	WAGNER, G. 466
GILCK, H. 395	MERRIL, C. R. 371	WATTENDORFF, J. 119
GOVINDJEE 181, 193	MOORMAN, A. 277	WEISSENBÖCK, G. 23
GÜLZ, P.-G. 237		WIERMANN, R. 163
GUTIERREZ, M. 305, 320	NIMZ, H. 52	WILD, A. 148
		V. WILLERT, D. J. 64, 460
		WÜNSCH, A. 359